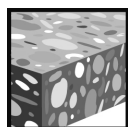
HUS-HR スクリューアンカー

アンカー種類	利点・特長
HUS-HR ステンレス製 コンクリートスクリュー	– 簡単スピード施工 – 母材に無理な拡張力がかからず、母材を痛めません – 現物合わせ施工に最適 – 取り外し可能 – 意匠的に美しい六角頭

コンクリート

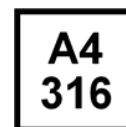
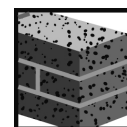
引張領域

耐火試験データ有り

ETA

デザインソフト有り

埋込み深さに対して、狭いへりあき、アンカーピッチに最適

CE マーク

耐腐食性

レンガ

認証

認証、レポート	機関／研究所	認証番号 / 発行日
ETA [a)]	DIBt, Berlin	ETA-08/0307 / 2009-03-30
耐火試験レポート	DIBt, Berlin	ETA-08/0307 / 2009-03-30
評価報告書（耐火）	MFPA, Leipzig	PB III /08-354/ 2008-11-27

a) 本セクションに掲載されている HUS-HR 6,8,10,14 のデータは、2009 年 3 月 30 日発行の ETA-08/0307 によります。

基準データ

本項の全てのデータは、下記条件でのみ有効です。 設計方法の詳細は、ヒルティ社の技術担当者にお問い合わせ下さい。
- 正しく施工されていること （施工手順参照）
- へりあき、アンカーピッチの影響なし
- 下表*斜体数値*は、鋼材破壊の値です。
- 最小母材厚さ
- コンクリート強度 Fc=20Nmm^2 (C 20/25), $f_{ck,cube}$ = 25 N/mm²

平均耐力

		ひび割れのないコンクリート				ひび割れのあるコンクリート			
アンカーサイズ	**HUS-HR**	**6**	**8**	**10**	**14**	**6**	**8**	**10**	**14**
極浅打ち施工 (ヒルティ社内データ)									
埋込み深さ h_{nom}	[mm]	**30**	**50**	**60**	**-**	**30**	**50**	**60**	**-**
引張 $N_{Ru,m}$	[kN]	-	12.0	16.0	-	-	6.7	10.0	-
せん断 $V_{Ru,m}$	[kN]	-	31.5	41.9	-	-	22.5	30.0	-
浅打ち施工									
埋込み深さ h_{nom}	[mm]	-	60	70	70	-	60	70	70
引張 $N_{Ru,m}$	[kN]	-	16.0	21.3	25.2	-	8.0	12.0	16.0
せん断 $V_{Ru,m}$	[kN]	-	34.7	44.0	50.4	-	30.9	38.1	36.0
標準施工									
埋込み深さ h_{nom}	[mm]	55	80	90	110	55	80	90	110
引張 $N_{Ru,m}$	[kN]	12.0	21.3	33.3	53.6	6.7	16.0	21.3	33.3
せん断 $V_{Ru,m}$	[kN]	22.7	34.7	44.0	102.7	21.7	34.7	44.0	76.6

許容安全荷重

		ひび割れのないコンクリート				ひび割れのあるコンクリート			
アンカーサイズ	**HUS-HR**	**6**	**8**	**10**	**14**	**6**	**8**	**10**	**14**
極浅打ち(ヒルティ社内データ)									
埋込み深さ h_{nom}	[mm]	30	50	60		30	50	60	
引張 $N_{Ru,m}$ a)	[kN]	0.7	3.6	4.8		0.7	2.0	3.0	-
せん断 $V_{Ru,m}$ a)	[kN]	0.7	11.2	15.0	-	0.7	8.0	10.7	-
浅打ち(ETA-08/0307)									
埋込み深さ h_{nom}	[mm]	-	60	70	70	-	60	70	70
引張 $N_{Ru,m}$ a)	[kN]	-	4.8	6.3	7.5	-	2.4	3.6	4.8
せん断 $V_{Ru,m}$ a)	[kN]	-	12.4	15.7	18.0	-	11.0	13.6	12.9
標準施工(ETA-08/0307)									
埋込み深さ h_{nom}	[mm]	55	80	90	110	55	80	90	110
引張 $N_{Ru,m}$ a)	[kN]	3.1	6.3	9.9	16.0	1.7	4.8	6.3	9.9
せん断 $V_{Ru,m}$ a)	[kN]	8.1	12.4	15.7	36.7	7.8	12.4	15.7	27.3

a) 部分安全係数は概してγ = 1.4 として考慮されております。この部分安全係数は荷重の種類によって異なり、国際基準から得られたものです。ETAG 001 の annex C によると、部分安全係数は固定荷重ではγ_G = 1.35、震動荷重ではγ_Q = 1.5 となっております。

材料

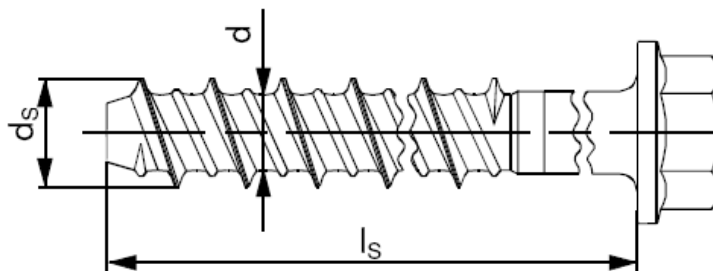
機械的特性

アンカーサイズ		HUS-HR 6	HUS-HR 8	HUS-HR 10	HUS-HR 14
引張強度 f_{uk}	[N/mm²]	1040	870	950	820
応力断面積 A_s	[mm²]	23	39	55	125
断面係数 W	[mm³]	15.5	34.4	58.2	196.4
許容安全曲げモーメント $M_{Rd,s}$	[Nm]	12.9	23.9	44.2	128.8

材料品質

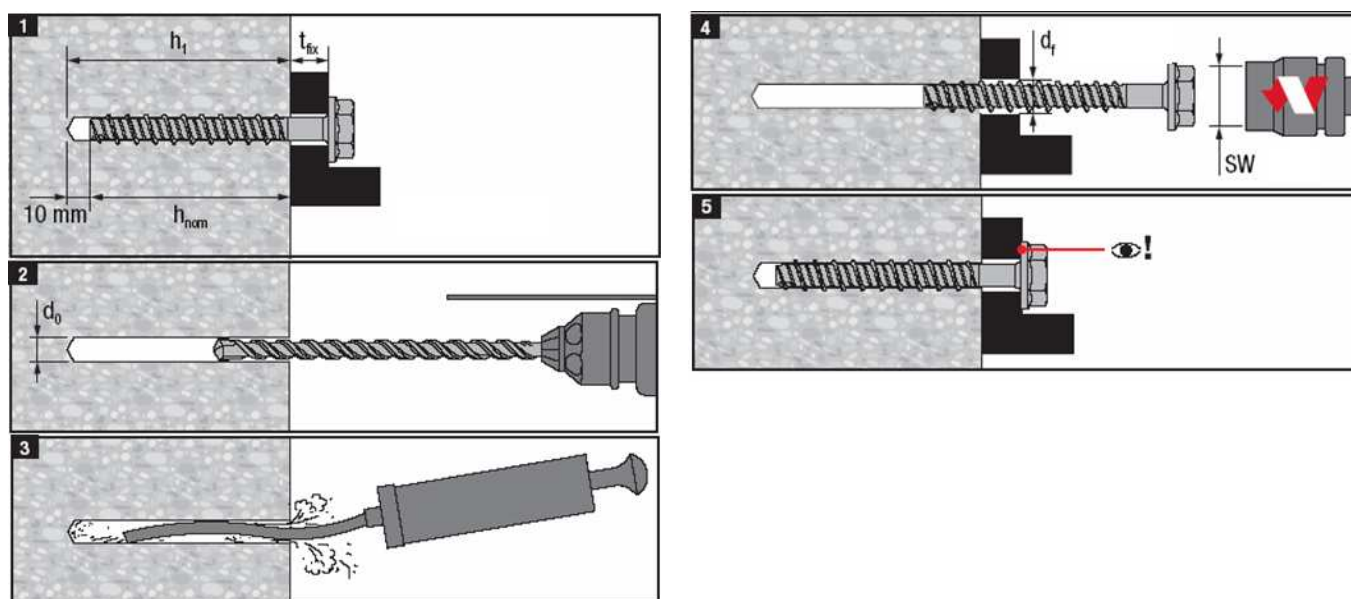
部分	材質
ステンレス製　六角ヘッド コンクリートスクリュー	ステンレス鋼(グレード A4　SUS316 改良材)

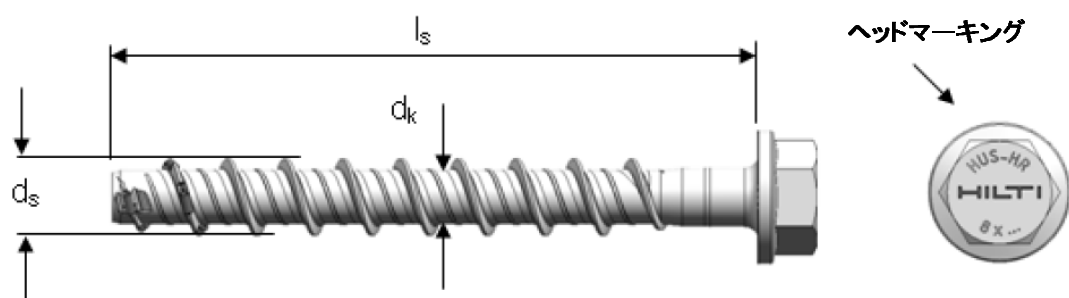
アンカー寸法

アンカーサイズ	$l_{s, min}$ [mm]	d_s [mm]	d [mm]
HUS-HR 6	35…70	7.5	5.4
HUS-HR 8	55…105	10.1	7.1
HUS-HR 10	65…130	12.3	8.4
HUS-HR 14	80…135	16.5	12.6

施工

施工工具

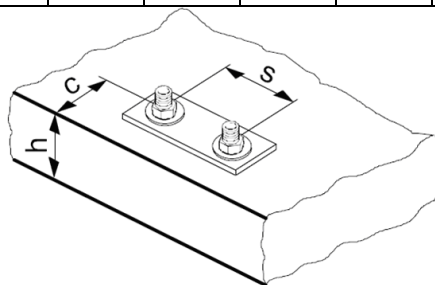
アンカーサイズ	HUS-HR 6	HUS-HR 8	HUS-HR 10	HUS-HR 14
ロータリーハンマードリル	TE 6		TE 30	
ドリルビット	TE-C3X 6/17	TE-C3X 8/17	TE-C3X 10/22	TE-C3X 14/22
ソケット	S-NSD 13 ½ (L)		S-NSD 15 ½ (L)	S-NSD 21 ½
インパクトドライバー	SIW 144-A	SIW 22T-A または SI100		

施工手順

施工方法に関する詳細は、製品の取扱説明書を参照下さい。

施工詳細: 穿孔深さ h_1 および 有効埋込み深さ h_{ef}

アンカーサイズ		HUS-H		HUS-HR 6		HUS-HR 8			HUS-HR 10			HUS-HR 14	
埋込み深さ		h_{nom}	[mm]	30	55	50	60	80	60	70	90	70	110
穿孔径		d_o	[mm]	6		8			10			14	
穿孔長		h_1 ≥	[mm]	40	65	60	70	90	70	80	100	80	120
取付物の最大下穴径		d_f ≤	[mm]	9		12			14			18	
有効埋込み深さ		h_{ef}	[mm]	23	45	38	47	64	46	54	71	52	86
最大取付物厚さ		t_{fix}	[mm]	$l_s - h_{nom}$									
最大締付トルク	コンクリート	T_{inst}	[Nm]	20	-[a]	35	-[a]	-[a]	45	45	45	65	65
	ブロック m.Mz12	T_{inst}	[Nm]	-[b]	10	-[b]	16	16	-	20	20	-[b]	-[b]
	ブロック m.Kz12	T_{inst}	[Nm]	-[b]	10	-[b]	16	16	-	20	20	-[b]	-[b]
	発泡コンクリート	T_{inst}	[Nm]	-[b]	4	-[b]	8	8	-	10	10	-[b]	-[b]

a) ヒルティはコンクリートへの設置にのみ機械セッティングを推奨しています
b) ヒルティはこのアプリケーションへの適用に推奨していません。

最小母材厚さ、アンカーピッチおよびへりあき

アンカーサイズ			HUS-HR 6		HUS-HR 8			HUS-HR 10			HUS-HR 14	
埋込み深さ	h_{nom}	[mm]	30	55	50	60	80	60	70	90	70	110
最小母材厚さ(ひび割れのないコンクリート)	h_{min}	[mm]	100	100	100	100	120	120	120	140	140	160
最小アンカーピッチ(ひび割れのないコンクリート)	s_{min}	[mm]	40	40	45	45	50	50	50	50	50	60
最小へりあき(ひび割れのないコンクリート)	c_{min}	[mm]	40	40	45	45	50	50	50	50	50	60
コンクリートコーン状破壊および引き剥がし破壊による基準アンカーピッチ	$s_{cr,N}$	[mm]	69	135	114	141	192	166	194	256	187	310
コンクリートコーン状破壊および引き剥がし破壊による基準へりあき寸法	$c_{cr,N}$	[mm]	35	68	57	71	96	83	97	128	94	155

アンカーピッチおよびへりあき寸法が、限界アンカーピッチおよび限界へりあき寸法よりも小さい場合は、設計荷重を低減させる必要があります。

スプリット破壊時の限界アンカーピッチおよび限界へりあき寸法は、ひび割れのないコンクリート母材にのみ適用可能です。ひび割れコンクリート母材の場合は、コンクリートコーン破壊時の限界アンカーピッチおよび限界へりあき寸法が適用されます。